Predmet: ZAPISNIK SA OBILASKA LOKACIJE – PROKOP DATA CENTAR

BELEŠKA br.2
Datum: 21/07/2023.
Mesto: Infrastrukture Železnice Srbije, Stjepana Filipovića 33A, Beograd

Prisutni:

Ime i prezime	**Kompanija**	
Dragomir Ćurčić	IŽS	IT sektor
Dragan Radosavljević	IGMAKO	Senior inženjer za optičke mreže
Dimitrije Nedeljković	IGMAKO	Inženjer za transportne mreže
Nikola Vasić	IGMAKO	Projekt menažer
Lazar Jevtić	IGMAKO	Tehničar senior
Nikola Petrović	IGMAKO	Tehničar

Tema:
Obilazak lokacije sa ciljem utvrđivanja postojećeg stanja

Izveštaj:

Data centar Beograd centar se nalazi na lokaciji Prokupačka 53.

Utvrđeno je da je monitoring centar za GSMR, DWDM/SDH i MPLS sistema pristupačan ali da nije moguće logovanje na sistem. Potrebno je dobiti naloge za monitoring GSMR-a, DWDM/SDH i MPLS sistema.

Data centar sa opremom koja je predmet održavanja se nalazi na prvom spratu, u klimatizovanoj prostoriji sa centralizovanom klimom. Oprema je montirana u dve prostorije sa oznakama Sala 13 i Sala 16. Nalazi se u ormanima koji se nalaze u prostoriji sa duplim podom. Kroz dupli pod prolaze instalacije za međusobno povezivanje ormana optičkim i UTP kablovima, linijskim delom optičkih kablova, kablovima za napajanje uređaja -48V DC i 220V AC, kao i kablovima za uzemljenje.

Prilikom ovog obilaska nije bilo moguće utvrditi poziciju osigurača kao i poziciju optičkih kablova od linijskog patch panela do ormana sa optičkim kablovima. Rešavanje tekućih pitanja će biti dogovarano sa IŽS.

DWDM/SDH:

U prostoriji Sala 13, u prvom redu, u ormanima RO-TKMS A i RO-TKMS B, nalazi se oprema za SDH. Oprema je proizvođača Huawei 1800V. Oprema je delimićno obeležena. Detaljna provera će biti izvršena naknadno, kada se dobije pristup NMS sistemu za nadzor.

U prostoriji Sala 16, u ormanu RO-TM, nalazi se oprema za DWDM. Oprema je proizvođača Huawei 1800V. Oprema nije obeležena i potrebno je dodatna analiza, kao i u prethodnoj situaciji.

MPLS:

Od IP MPLS opreme na lokaciji u Sali 13 na prvom spratu u reku Ro-ZKU 1.1 postoji Huawei NE40E ruter. Oprema je delimićno obeležena.
Detaljna provera će biti izvršena naknadno, kada se dobije pristup NMS sistemu za nadzor.

GSMR:

U prostoriji broj 13 u drugom redu na poziciji 1 gledano od leva na desno nalazi se NMS oprema. To je rek sa oznakom RO-GSMR-NMS. U trećem redu na poziciji 1 se nalazi rek RO-BSC dok se u istom redu na poziciji 5 nalazi rek sa oznako RP-GGSN a na poziciji 6 RO.SGSN. U prvom redu na pozicimama 4 i 5 gledano sa leva na desno nalaze se rekovi sa oznakama RO-TMKS A i RO-TMKS B. U svakom od ova dva reka se nalaze po 2 Huawei 1800V uređaja i po jedan Huawei BBU za GSM-R. Rekovi RO-TMKS A i RO-TMKS B su identični. Od svakog BBUa vodi po 5 optičkih vlakana (ukupno 10) Od tih 10 vlakana 8 vodi do RRUova koji se nalaze negde na peronima ali ih nismo mogli naći. Pretpostavka je da se nalaze u prostorijama ispod perona za koje nismo imali ključ. Položaj prostorija odgovara dužini koaksijanih kablova. Antenski sistem se nalazi na peronima. Na svakom od perona (osim na prvom peronu koji još uvek nije izgrađen do kraja se nalaze po dve log periodične antene sa svake. Na početku i na kraju peronske zgrade na svakom peronu osim prvog na betonskom nosećem stubu (na četrtom stubu gledano od kraja peronske zgrade) se nalaze po 2 log periodične antene okrenute jedna drugoj u leđa. Jedna gleda ka izlazu iz peronske zgrade a druga ka unutrašnjosti. Isto tako na istom peronu na drugom kraju na četvrtom stubu se nalaze 2 identične antene isto orjentisane. Samo na jednom mestu na delu objekta koji je okrenut ka Topčidru 2 antene se ne nalaze na betnskom nosećem stubu već na metalnom stubu koji je od peronske zgrade udaljen 20-ak metara i stoji između šina. Antenski kablovi od antena su vođeni u PK kanalima na visini 5,3m od poda perona a zatim silaze do zemlje i odlaze ispod nivoa perona. Kablovi su u početku ½” a zatim se nastavljaju na 7/8” ili 5/4”. Kablovi koji vode od stubića ulaze u zemlju u podnožju stubića. Na peronima smo našli i RRUove koji pripadaju Telekomu kao i male panel antene. Na zgradi Telekomande se vidi i lokacija nekog od mobilnih operatora ali zbog drveća nije moglo da se uoči kome pripada.

*Pozicija opreme je ucrtana u postavni plan koji se nalazi u prilogu ovog dokumenta.

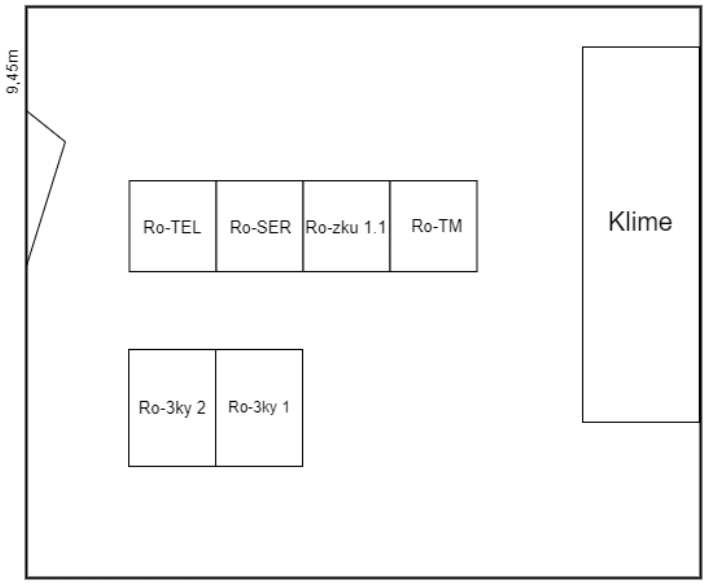
U Beogradu 21.07.2023.godine

Igmako Smart Solutions d.o.o.

Prilog

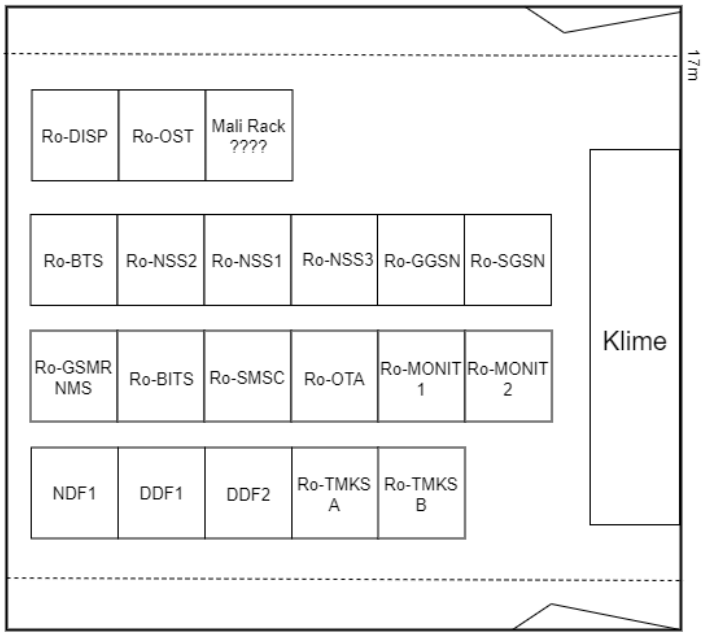
Prokop (Beograd Centar)

Sala 16



Sala 13:
NDF1 - peč paneli
DDF1 - optički + bakarni peč paneli
DDF2 - optički + bakarni peč paneli
Ro-TKMS A - 2x HW 1800V DWDM, HW BBU
Ro-TKMS B - 2x HW 1800V DWDM, HW BBU
Ro-MONIT 1 - 2x PDU,serveri
Ro-MONIT 2 - 2x PDU
Ro-OTA - 2xPDU, servisni svičevi, storage
Ro-SMSC - 2x PDU, 2x servisni svič
Ro-BITS - klok uređaji
Ro-GSMR NMS - serveri
Ro-SGSN - SGSN Huawei
Ro-GGSN - GGSN Huawei
Ro-DISP - 2xPDU, POS, DISP(sw)x2, serveri
Ro-OST - 2xPDU, hw servisni svič

Sala 13



Sala 13:
Ro-NSS1 - OSTA 2.0 + servisni svičevi
Ro-NSS2 - OSTA 2.0 + UMAG 8900
Ro-NSS3 - Peč panel + servisni svičevi
Ro-BSC - HW bazna stanica

Sala 16:
Ro-3KY 1 - 2x servisni svičevi + 2x voice gateway
Ro-3KY 2 - servisni svičevi
Ro-TM - 3x HW 1800V DWDM
Ro-ZKU 1.1 - HW NE40E, NG Firewall
Ro-SER - serveri
Ro-TEL - VoIP svičevi i serveri